Beitrag

zur

Hydrotherapie des Typhus.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Facultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

Eduard Krull

pract. Arzt.

ROSTOCK.
Carl Boldt's Buchdruckerei.
1874.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553622_0173

Im Jahre 1861 publicirte Ernst Brand in seinem Werke: „Die Hydrotherapie des Typhus," die Erfolge, die er im Typhus durch Anwendung des kalten Wassers errungen hatte. Diese waren im Vergleich zu den Resultaten, welche die bis dahin allgemein übliche medicamentöse Behandlung ergeben hatte, äusserst günstig zu nennen. Der wissenschaftliche Standpunkt des Verfassers und das besonnene Urtheil verschafften dem Brand'schen Werke eine Ausnahmestellung von der an Uebertreibung und Unverständniss ungemein reichen, und beim ärztlichen Publicum so verpönten „Wasserliteratur"; und so ist denn dem Wunsche Brand's, es möchte sein Verfahren auf Kliniken eingehender Prüfung unterworfen werden, mehrfach entsprochen worden. Ergebnisse dieser Prüfung sind in den Werken von Jürgensen, Liebermeister-Hagenbach, Ziemssen-Immermann und Anderen niedergelegt. Wenn schon von den genannten Autoren die von Brand angegebene Methode verändert wurde: Alle kommen sie zu dem Schluss, dass das kalte Wasser das geeignetste Mittel ist, die erhöhte Körpertemperatur herabzusetzen und so deren gefahrvolle Folgen zu vermindern.

Auch auf der hiesigen Klinik wurden bald nach dem Erscheinen von Brand's Monographie Versuche mit der Wasserbehandlung des Typhus angestellt. Die durch sie erzielten Erfolge ermuthigten zur Fortsetzung dieser Behandlung. Die Methode wechselte. Zuerst hielt sie sich streng an die Vorschriften von Brand. Es trat dann 1865 und 1866 an die Stelle dieses complicirten Verfahrens die kalte Regendouche. Sie wurde noch in Mitten einer Epidemie wieder verlassen, und es kam das Verfahren in Anwendung, welches das noch jetzt übliche ist.

Es sind, seitdem die Behandlung mit kaltem Wasser hierselbst eingeführt ist, zwischen 500 und 600 Typhus-

kranke aufgenommen worden. Die grössere Zahl derselben rekrutirte sich aus Bewohnern Rostocks, die geringere aus denen der umliegenden Ortschaften. In den letzten Jahren kamen die meisten Typhen, nachdem die günstigen Resultate mehr und mehr bekannt wurden, in verhältnissmässig früher Krankheitsperiode in Behandlung. Ich unterlasse es, die Zahl der in den einzelnen Jahren Gestorbenen neben die der Genesenen zu stellen. Es müsste dann zugleich auf die einzelnen Epidemien näher eingegangen werden, es wären dabei die Krankengeschichten der tödtlich verlaufenen Fälle genau zu berücksichtigen, und die Krankheitsperioden zu bezeichnen, in denen die Kranken aufgenommen wurden; denn, ohne solche Angaben, haben Zahlen nur sehr untergeordneten Werth. Diese Ausführung ist aber nicht beabsichtigt, es soll die vorliegende Arbeit nur das enthalten, was ich selber gesehen und beobachtet habe. Wesentlich Neues will sie nicht bringen, sie soll nur einen Beitrag zur Kaltwasserbehandlung des Typhus liefern, und sie wird getragen von dem Wunsche, dieser Behandlungsweise, welche den Anforderungen genügt, die wir an sie stellen dürfen, so lange wenigstens, als wir noch kein Specificum gegen den Typhus besitzen, immer mehr Eingang zu verschaffen. Die nachfolgenden Beobachtungen sind von mir unter der liebenswürdigen Leitung des Herrn Obermedicinalrath Prof. Dr. Thierfelder gemacht, Ihm spreche ich hier öffentlich meinen Dank aus, ganz besonders dafür, dass Er mir mit dem bereitwilligsten Entgegenkommen das klinische Material zur Verfügung stellte.

Die Behandlungsweise der Kranken in einer Universitätsklinik, auch wenn sie daselbst nur günstige Resultate erzielt, erfüllt in unserer Zeit, wo erst ein kleiner Bruchtheil der Menschheit in Spitälern behandelt wird, nicht ihren vollen Zweck, sobald dieselbe nicht, oder nur unter bedeutenden Opfern, in Privathäusern anzuwenden ist. Was der angehende Practiker in der Klinik gesehen und gelernt hat, das muss er in vollem Masse in der Praxis verwerthen können. Die von Brand angegebene Me-

thode ist eine sehr complicirte, und schon in einem Spitale, dem nicht ein grosses Wärterpersonal zur Verfügung steht, schwer durchzuführen. Der Regendouche, welcher zugestanden werden muss, dass durch sie energische Athmungsbewegungen ausgelöst werden, dass sie ungemein erregend auf das Nervensystem wirkt, ist der Vorwurf zu machen, dass sie für gewöhnlich nicht so lange von den Kranken ertragen wird, bis diese einen genügenden Wärmeverlust erlitten haben; sie findet in der Privatpraxis nicht leicht Verwendung. Die Methode, welche bei uns seit dem Jahre 1866 die gebräuchliche ist, setzt sich folgendermassen zusammen:

Sobald der Kranke die Temperaturhöhe von 39,5 in der Achselhöhle, oder 40,0 im Rectum erreicht hat, wird er, sei es am Tage, oder in der Nacht, in einer Wanne gebadet, die mit Wasser von 16° R. soweit gefüllt ist, dass der in ihr befindliche Kranke den Kopf und Hals frei behält. In ihr verbringt er ruhig sitzend 15 Minuten, und wird, wenn der Zustand es erfordert, dabei vom Wärter unterstüzt; dann wird er ganz leicht abgetrocknet und begiebt sich in sein Bett, das aus Krollhaarmatratze und einer wollenen Decke besteht. Er erhält nach jedem Bade Wein, bei grosser Schwäche auch vor dem Bade. Im Bette werden die Füsse auf's sorgfältigste bedeckt, und es wird in ihre Nähe eine Wärmeflasche gelegt.

Von dem kalten Bade von 16° R. wird nur abgegangen bei Kindern, alten Leuten und sehr schwachen empfindlichen Personen. Bei ihnen wird nach der von Ziemssen zuerst angegebenen Methode, die in der Verabreichung von allmählich abgekühlten Bädern besteht, verfahren. Diese letzteren besitzen, besonders bei Kindern, einen Vorzug vor den bei ihrer Behandlung empfohlenen und auch hier früher angewandten Einwickelungen in kalte, nasse Laken, die ein wahrer horror für die Kinder sind, und deren Leistungsfähigkeit keine besonders grosse ist. Es wird ferner die Wärme des Badewassers auf 20° R. eingestellt und werden diese wärmeren Bäder verabreicht, wenn im Ausgange der

zweiten Periode die Abendtemperatur noch wieder 39,0 in der Achselhöhle erreicht; in dieser Zeit leistet ein solches Bad dasselbe wie eins von 16° R. in der ersten Periode.

Den einfachen kalten Bädern von 16° R. und 15 Minuten Dauer ist nachzurühmen, dass sie die Temperatur energisch herabzudrücken im Stande sind, dass sie in ihren Erfolgen keiner Methode nachstehen, und dass sie überall leicht herzustellen sind. Aber sie bilden für die Mehrzahl der Kranken eine recht unangenehme Procedur, und ist der gegen Ende des Bades meist auftretende Frost, der sich häufig nach dem Bade im Bett zum Schüttelfrost steigert, eine höchst lästige Beigabe dieser Bäder. Zu dieser Unannehmlichkeit der Einzelbäder kommt nun noch bei einer Reihe von Kranken die auf der Höhe der Krankheit nothwendige grosse Zahl von Bädern. Es befinden sich unter unseren Fällen etwa $^1/_3$, bei denen wenigstens einmal die Zahl der in 24 Stunden verabreichten Bäder 10 betrug.

Ziemssen rühmt an seiner Methode, dass die Kranken das Verfahren ausnahmslos loben, dass der Frost selten so stark wie bei den einfach kalten Bädern auftritt, und dass selbst bei den schwersten Fällen, welche überhaupt der Kaltwasserbehandlung sich zulässig erwiesen, nur höchst selten mehr als 5 Bäder in 24 Stunden gebraucht wurden. Wenn sich Ziemssens Erfahrung in einer grossen Reihe von Fällen bestätigt, so verdient die Methode die grösste Beachtung, und es ist der Grund für die grössere Nachhaltigkeit seiner Bäder zu suchen. Der unmittelbare Effect ist bei beiden Badeformen so ziemlich der gleiche, vielleicht beim einfach kalten Bade noch etwas grösser. Denkbar wäre es, dass gerade der Frost nach dem Bade das schnelle Ansteigen der Temperatur verschuldet, dass durch die starke Muskelaktion beim Frost eine Menge Wärme gebildet wird, die wegen der gleichzeitigen Contraction der Hautgefässe nicht genügend entfernt werden kann. Ein Nachtheil, der dieser Methode anhaftet, und den Ziemssen selber betont, ist die oft unmögliche Beschaffung so vielen warmen Wassers in Privathäusern. Auffällig ist ferner die grosse Zahl von

Lungenverdichtungen, die Ziemssen verzeichnet hat. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Methode selber ein Theil der Schuld beizumessen ist. Die Kranken werden bei ihr durchaus nicht zu den tiefen Inspirationen gezwungen, zu welchen sie angeregt werden, wenn sie in das kalte Bad steigen.

Sind im Anfange unserer Behandlung stärkere Erscheinungen von Seiten des Hirns vorhanden, so wird während des Badens mit demselben Wasser oder etwas kälterem der Kopf des Kranken häufig und sanft begossen. — Compressen wurden, um die Temperatur herabzusetzen, nie angewandt. Die Erfahrung hatte gelehrt, dass der Effect ein zu geringer ist, um auch nur annähernd die Belästigung, welche der Kranke davon hat, aufzuwiegen. Denn, sollen sie irgend etwas nützen, so sind sie spätestens alle 10 Minuten zu wechseln, und der Kranke kann nicht die Ruhe geniessen, welche zwischen den einzelnen Bädern für ihn so nothwendig ist.

Zu wissenschaftlichen Zwecken wurde eine Reihe von Versuchen mit kalten Sitzbädern angestellt. Es sei hier nur erwähnt, dass durch sie bei einer ungefähren Dauer von einer Stunde ein beträchtlicher, langanhaltender Effect erreicht wurde. Schüttelfröste traten nach diesen Bädern nicht auf. Die Temperatur der Achselhöhle sank während des Bades nur wenig und meist erst in der zweiten halben Stunde, fiel aber beträchtlich nach dem Bade.

Die Vollbäder werden ausserhalb der Säle in dazu bestimmten Räumen gegeben. Es geschieht dies, um die Kranken, welche denselben Saal theilen, nicht zu stören. Wenn nun die Kranken zum Bade gehen müssen, anstatt, wie es an andern Orten, z. B. Erlangen, Sitte ist, dahin gefahren zu werden, so werden dadurch die Athmungsorgane zu grösserer Energie bewogen, die hinteren Partieen der Lunge auf einige Zeit vom Drucke befreit, die Circulation des Blutes wird eine bessere, und der Kranke wird angehalten, seine Kräfte zu üben. Kranke, welchen dies

im Anfang der Behandlung nicht möglich war, lernten es ohne Ausnahme alle bald.

Auf gute Bedeckung und schnelle Erwärmung der Füsse nach dem Bade wird jetzt mit besonderer Sorgfalt geachtet, da es scheint, als könne hierdurch ein hier und auf andern Kliniken häufig beobachtetes, lästiges Uebel bei der Kaltwasserbehandlung vermieden werden: Die Schmerzen in den Füssen, welche sich bei einer Reihe von Kranken oft in sehr heftiger Weise bald früher, bald später einstellen und oft Tage lang anhalten und den gegen sie angewandten Einwickelungen in wollene Binden und kleinen subcutanen Morphiuminjectionen immer nur auf kurze Zeit wichen.

Neben der Behandlung mit kalten Bädern fand eine medicamentöse, wie sie in neuerer Zeit mehrfach empfohlen wird, in der Regel nicht Statt. Nur einige wenige Male wurden Versuche mit Chinin gemacht, und zwar bei drei Kranken in der ersten Krankheitsperiode, bei fünf in der zweiten, der Periode der steilen Kurven. Bei diesen fünf Personen wollte die zweite Periode kein Ende nehmen. Bei 4 hörten die abendlichen starken Erhebungen nach dem einmaligen Gebrauch von 1,0 Chinin auf, bei der fünften erschien sie nach einmaligem Verschwinden am folgenden Tage wieder. Von den 3 der ersten Krankheitsperiode stellte sich nach Dosen von 1,5 und 2,0 bei der einen eine stärkere Remission, bei der andern eine geringe und bei der dritten, einem Typhus combinirt mit Pneunomie, gar keine Remission ein. Irgend ein Schluss über den Werth dieser Mittel neben den kalten Bädern lässt sich aus diesen wenigen Versuchen nicht ziehen. Die Resultate, die wir bei unserer Methode gewonnen haben, beweisen aber, dass die kalten Bäder sehr wohl allein im Stande sind, den Typhus, auch in seinen schwersten Formen, erfolgreich zu bekämpfen.

Das Colomel wurde in 2 Dosen von 0,3 bei 5 Stunden Zwischenraum in zwei ganz frischen Fällen angewandt. Bei dem einen zeigte sich nicht der geringste Einfluss, bei

dem andern verlief der Typhus sehr milde, aber an die Reconvalescenz schloss sich eine Recidive mit sehr schwerem Verlauf.

Zustände, die zum Aussetzen der Bäder zwingen, wie Darmblutungen, wurden in keinem Falle beobachtet.

Mit Reizmitteln neben den Bädern wurde nicht gespart. Es wurden von vorn herein bei allen Typhen nach jedem Bade 1 oder 2 Löffel Roth- resp. Portwein verabreicht, und es ist wahrscheinlich, dass durch ihre consequente Anwendung Collaps-Zuständen vorgebeugt wird; ein solcher wurde nämlich nicht einmal beobachtet. Andere Reizmittel, wie das neuerdings von Lindwurm empfohlene subcutan anzuwendende ol. camphorat, das sich hier bei einigen schweren Pneumonien trefflich bewährte, vernothwendigte sich beim Typhus nicht.

Was endlich die Diät der Typhösen anbetrifft, so besteht sie, so lange noch keine normalen Morgentemperaturen vorhanden sind, ausschliesslich aus kalter Milch. Der Kranke geniesst Milch, wenn ihn hungert, er geniesst Milch, wenn ihn durstet. Im Falle, dass das Sensorium benommen ist, wird die Milch aufgenöthigt. Es ist mir nur ein Fall erinnerlich, dass eine Kranke hartnäckig die Milch verweigerte, welche ihr auch in gesunden Tagen zuwider war. Es wurde hier andere flüssige Nahrung gegeben. In allen andern Fällen wurde die Milch stets gerne genossen, und es war oft erstaunlich, welche Mengen davon einzelne Individuen, sogar schon während der ersten Krankheitsperiode, verzehrten. Sobald keine Badetemperaturen mehr erreicht werden, wird ausser der Milch Bouillon mit Ei und aufgeweichter Zwieback gegeben. Fleisch wird erst dann verabreicht, wenn die Temperatur nicht mehr über die Norm steigt, da wir glauben die Beobachtung gemacht zu haben, dass der Fleischgenuss, wenn nicht völlige Fieberlosigkeit eingetreten ist, im Stande ist, die Körpertemperatur um ein mässiges wieder zu erhöhen.

Selbstverständlich ist, dass dem Kranken möglichst viel frische Luft zugeführt wird, und wir sind in der

glücklichen Lage, recht gute Ventilationsvorrichtungen zu besitzen.

Sobald die Temperatur normal ist, verlässt der Reconvalescent zuerst auf kurze Zeit das Bett und darf sich, wenn es die Jahreszeit erlaubt, schon in den nächsten Tagen im Freien aufhalten.

Es ist schon gesagt, dass die Kranken gebadet werden, sobald sie eine Achseltemperatur von 39,5 oder eine Aftertemperatur von 40,0 aufweisen. Die Temperaturmessungen werden mindestens zweistündlich vorgenommen und zwar, wenn sie nur zur Regulirung der therapeutischen Eingriffe dienen sollen, in der Achselhöhle. Für den Zweck genügt dieser Ort vollständig und er wird auch in der Privatpraxis stets der bevorzugte sein. Die Beschwerden für die Kranken können auf ein Minimum reducirt und ein hoher Grad von Genauigkeit kann erreicht werden, wenn man, wie es hier geschieht, den Kranken zunächst sich etwas auf die Seite legen lässt, in deren Achselhöhle die Bestimmung der Temperatur vorgenommen werden soll. Nachdem das Thermometer gelegt, stopft man die Bettdecke um den betreffenden flektirten Arm herum unter dem Körper des Kranken fest. Die Achselhöhle ist jetzt fest geschlossen, und der Patient ist nicht gezwungen, irgend welche Kraftanstrengung dabei zn machen. Für wissenschaftliche Zwecke verwandten wir zugleich auch das Rectum.

In Behandlung waren von Anfang August 1872 bis Anfang September 1873 54 Typhuskranke, 37 männliche und 17 weibliche. Dem Alter nach vertheilen sie sich, wie folgt:

Alter.	Männlich.	Weiblich.
1—10 Jahre	—	—
10—20 „	18	8
20—30 „	14	4
30—40 „	3	4
40—50 „	1	1
50—60 „	1	—
	37 Männl.	17 Weibl.

Von diesen 54 verliessen 50 völlig genesen das Spital. Von den übrigen 4 Kranken wurde einer von seinen Eltern der hiesigen Behandlung entzogen, er setzte zu Hause die Kur in unserem Sinne fort und genas gleichfalls vollständig. Bei dem zweiten Kranken brach, nachdem Typhus und eine Recidive glücklich überstanden, während der Reconvalescenz ein Leberechinococus in die Lunge durch; noch nicht ganz hergestellt verliess er das Krankenhaus und erholte sich draussen langsam. Der dritte war Reconvalescent nach einem Typhus, der 109 Bäder erforderte, befand sich sehr wohl, stand Tags bereits mehrere Stunden auf, als ihn eine Pleuritis befiel, der er erlag. Der vierte acquirirte auf der Acme der Erkrankung ein Kopferysipel, das im Pharynx begann und durch Oedema glottidis den Tod herbeiführte. Kurze Zeit vorher hatte ein Kranker mit Kopferysipel in demselben Saale gelegen.

Gehen wir nun dazu über, die Gestaltung der einzelnen Symptome unter der Einwirkung der Kaltwasserbehandlung zu betrachten.

Nervensystem.

„Die Functionen der Nervenapparate sind im Darmtyphus in so erheblichem Grade und zwar sehr häufig von Anfang an gestört, und die Störungen in ihnen bleiben oft so lange nach abgelaufener Krankheit zurück, dass man wohl annehmen muss, es gehen in diesen Theilen bedeutendere Veränderungen vor sich, als in den meisten anderen Krankheiten," so schrieb Griesinger 1864. Die Vertreter der Kaltwasserbehandlung kommen darin überein, dass bei dieser die nervösen Störungen seltener und in viel geringerem Masse zur Erscheinung kommen. Den Erfahrungen dieser schliessen sich die unsrigen an. Es ist mir freilich nicht möglich, in Zahlen anzugeben, wie viel Kranke absolut frei von jeglicher geistiger Störung waren, es bedarf zur Feststellung dieser Thatsache sehr häufiger Beobachtungen, und es ist ein zwei- bis dreimaliger Besuch am Tage dazu nicht ausreichend. Besonders war es die Zeit von 8—11 Uhr

Abends, wo Kranke, die am Tage klares Bewusstsein hatten, einen geringen Grad von Benommenheit zeigten. Abgesehen von den leicht übersehbaren geringen Graden wurden höhere Grade nicht beobachtet, wenn sie nicht schon vor dem Beginn unserer Behandlung dagewesen waren. Sehr heftige Erscheinungen hatten bei ihrer Aufnahme 4 weibliche Individuen:

Frau M. aus W., 36 Jahre alt, hatte sich nach 8tägigem Unwohlsein am 18. October 1872 gelegt und nach Aussage des behandelnden Arztes in der Nacht vom 20. auf 21. einen 3stündigen Kinnbackenkrampf gehabt. Von dieser Zeit an bewusstloser Zustand. Am 23. October aufgenommen. Guter Ernährungszustand. Gesicht auffallend geröthet. Starker foetor ex ore. Reichlich roseolae. Ausgesprochener Meteorismus. Milztumor 9 : 14. Puls dicrot 96. Resp. 28. Abendtemperatur bei der Aufnahme 39,2. Patientin liegt mit geschlossenen Augen, reagirt auf starkes Anrufen nicht; die Kiefer müssen zur Besichtigung der Mundhöhle auseinander gehebelt werden. Typhuszunge. Pupillen weit, reagiren mässig. Wirbelsäule steif, in geringem Grade auch die Extremitäten. Harnblase stark gefüllt; der durch den Catheter entleerte Harn eiweisshaltig. Druck auf die Haut hinterlässt lang dauernde Röthung der betreffenden Stelle. Dieser Zustand erhält sich, mit Ausnahme der jedesmaligen ersten Zeit des Bades, wo Patientin stets geringe Versuche macht, sich dem Baden zu widersetzen, den ganzen folgenden Tag bis zum dritten Tage Morgens 10 Uhr, also 39 Stunden hindurch. Am ersten Abend braucht nur einmal gebadet zu werden, in den nächsten 24 Stunden 6 mal. Die Temperatur erreicht während dieser Zeit nie 40,0 in der Achselhöhle. Am dritten Tage wird 7 mal gebadet, Temperaturabfälle nach jedem Bade 2—3°. Um 10 Uhr dieses Tages erwacht sie im Bett plötzlich zu fast völlig klarem Bewusstsein, das aber bald wieder etwas verloren geht. Ein mässiger Grad von Benommenheit ist noch nach dem 6. Tage bemerkbar. Am 4. Tage erhielt sie 10, und am 5. 9 Bäder. Während der Dauer der Krankheit 145 Bäder. Der fernere Verlauf ihrer Krankheit findet sich im Capitel über Haut.

Die zweite Kranke, deren Geschichte bei den Respirationsorganen genauer erwähnt ist, lag 4 Tage in stillen Delirien, erwachte aus ihnen während dieser Zeit nur zu Anfang des Bades auf etwa 5 Minuten und erkannte so

lange ihre Umgebung. Vom 4. Tage an kamen längere freie Intervalle, und erst vom 9. bis 10. Tage nach ihrer Aufnahme erhielt sich ihr Bewusstsein ungetrübt.

Die dritte Kranke, ein 16jähriges Mädchen, kam in der 3. Woche der Krankheit in bewusstlosem Zustande hier an. Am 4. Tage nach Beginn der Behandlung spricht sie verständig mit ihrer Umgebung.

Die vierte war eine zwanzigjährige kräftige Schwedin, die in der Mitte der zweiten Krankheitswoche aufgenommen wurde. Sie hatte am Tage nur mässige, in der Nacht sehr heftige Delirien. Dauer dieses Zustandes ca. 5 Tage.

Ausser bei diesen 4 Personen sind noch bei 16: (7 weiblichen und 9 männlichen Kranken) geringe, nur kurze Zeit dauernde Cerebralsymptome notirt, welche bei sämmtlichen in der ersten Krankheitsperiode schwanden.

Bei den übrigen 34 wurde, so weit es beobachtet wurde, ein freies Sensorium bemerkt. Diese letzteren waren in ziemlich früher Zeit der Erkrankung aufgenommen und zeigten bei ihrer Aufnahme ebenfalls keine Störungen.

Nach der jetzt zumeist üblichen Ansicht ist die hohe Temperatur die vornehmlichste Ursache der Störungen in den Hirnfunctionen. Dies im Allgemeinen zugegeben, dürfen wir aber nach unseren Erfahrungen nicht den weiteren Schluss machen, dass die Intensität der Hirnstörung in gradem Verhältnisse zu der Höhe der Temperatur steht. Unter unseren 4 angeführten Fällen finden wir nur bei einem zugleich ungewöhnlich hohe Temperatur. Dagegen wurde bei einem Kranken, der andauernd sehr hohe Temperatur, meist über 40^0 hatte, so dass sich in 20 Tagen 172 Bäder vernothwendigten, nie eine deutliche Benommenheit bemerkt. Derselbe kam am Ende der ersten Krankheitswoche mit ungetrübtem Bewusstsein und hoher Morgentemperatur zu uns. Auch augenblicklich liegen 2 Kranke, die nicht unter die 54 Fälle gezählt sind, auf der Station, die hierzu einen Belag liefern. Der eine, ein kräftig gebauter 23jähriger Kutscher, wurde im bewusstlosen

Zustande hinein gebracht, nachdem er noch 4 Tage vorher einen 3- bis 4stündigen Ritt gemacht hatte. Andauernd hohe Temperatur hat er nie gehabt. Er erhielt während 10 Tagen 46 Bäder, und doch war, ausgenommen bei den Bädern, noch bis zum 6. Tage nach der Aufnahme ein mässiger Grad von Benommenheit vorhanden. Der andere, ein junger kräftiger Schwede, kam am Ende der ersten Krankheitswoche zu Fuss hier an, nachdem er vorher noch mehrere Meilen mit der Post gefahren war. Hohe Morgentemperatur. In den beiden ersten 24 Stunden je 12 Bäder, in den 3 nächsten je 11, und dabei fast bei jeder Messung $40 — 41^0$ in der Achselhöhle. Bei ihm ist nicht die geringste geistige Störung bemerkt worden.

Nur in einigen Fällen standen die beiden Erscheinungen zu einander in gradem Verhältniss. Bei den andern von einer grösseren oder geringeren Disposition zu geistigen Störungen zu reden, ist zum wenigsten keine Erklärung. Es scheint mir der natürlichste Gedanke zu sein, wenn wir heftige Gehirnerscheinungen im Anfang des Typhus auftreten sehen, uns dies als eine besondere Intoxication des Gehirns vorzustellen, wie wir beim Typhusprocess bald dieses, bald jenes Organ stärker ergriffen sehen. Diese Ansicht wird unterstützt durch die Hartnäckigkeit, welche diese Anfangserscheinungen trotz der häufigen Wärmeentziehungen zu zeigen pflegten. Es übt auf sie den wohlthätigsten Einfluss die plötzliche Erschütterung durch das kalte Bad.

Beobachtungen beim Baden dieser Kranken zeigten mir, dass das Bewusstsein nicht erst am Ende, oder nach dem Bade am klarsten war, sondern gerade in der ersten Zeit des Bades. Kalte Uebergiessungen des Kopfes bildeten ein weiteres treffliches Unterstützungsmittel. Bei längerer unbekämpfter Dauer des Fiebers wird dasselbe natürlich immer seinen verderblichen Einfluss, wie auf die andern Organe, so auch auf das Hirn ausüben, und diese Folge ist es, die wir durch frühzeitige Anwendung der wärmeentziehenden Mittel verhüten.

Verdauungssystem.

Jürgensen hat nie eine Einwirkung der Hydrotherapie auf die Durchfälle beobachtet.

Ziemssen glaubt in einzelnen Fällen bei frühzeitiger Anwendung des Wassers eine Abnahme der Zahl der Durchfälle wahrgenommen zu haben.

Hagenbach kommt zu dem Schlusse, dass die Zahl der Diarrhoen stets geringer wird bei frühzeitiger Anwendung des Wassers.

Brand behauptet, dass es ihm in allen Fällen gelungen sei, schnell die Diarrhoen zu beseitigen.

Unsere Erfahrungen gestalten sich so: Von den 54 Kranken waren 29 bis zur Aufnahme mit mehr oder minder heftigen Diarrhoen behaftet (hierunter befinden sich die spät in Behandlung gekommenen), 15 von diesen behielten die Durchfälle noch mehrere Tage in sich vermindernder Zahl; bei den 14 übrigen trat an die Stelle der Diarrhoe sofort retardirter Stuhl, der bei einigen die Anwendung von kalten Wasserklystieren vernothwendigte. Nach 1 bis 2 Wochen wurde der Stuhl regelmässig. Die andern 25, vor der Aufnahme nicht an Durchfällen Leidenden, scheiden sich in 10, bei welchen die Erkrankung mit Stuhlverstopfung begann, und 15, deren Stuhl keine Veränderung erlitt. In keinem dieser Fälle wurde während der Behandlung Durchfall beobachtet.

Eine medicamentöse Behandlung der Durchfälle war nicht erforderlich. In einem Falle, der am 4. Tage nach der Aufnahme noch 7 Durchfälle zeigte, war eine solut. alumin. crud. verordnet; durch ein Missverständniss kam dieselbe nicht sogleich zur Anwendung. Am nächsten Tage war eine beträchtliche Verminderung der Diarrhoe eingetreten, und die beabsichtigte Medication unterblieb.

Unfreiwilliger Stuhlgang in's Bett kam nur bei einer draussen sehr vernachlässigten Kranken noch am zweiten Tage nach der Aufnahme vor.

Darmblutungen welche von Ziemssen, Hagenbach und Jürgensen beobachtet wurden, traten, wie schon erwähnt, nicht auf.

Meteorismus wurde bei 11 Kranken gar nicht bemerkt, bei den übrigen war nie ein hoher Grad desselben vorhanden; doch wich dieser meist nur langsam unter der Behandlung. Die Kranken belästigende Schmerzempfindungen bei Druck auf's abdomen sind nur in 3 Fällen notirt, und es dauerte dieser Zustand immer nur wenige Tage.

Diese Angaben beweisen, dass die Erscheinungen von Seiten des Darmes sich sehr günstig stellten. Es fragt sich nun, woher es kommt, dass die genannten Autoren bei der Wasserbehandlung so verschiedene Erfahrungen gemacht haben. Brand, der überall nur seine Behandlungsweise als die einzig richtige hinstellt und als conditio sine qua non den Wechsel der Compresse „coup sur coup," macht Jürgensen Vorwürfe, dass er die von ihm erfundene Methode verändert habe. Die hier gemachten Erfahrungen widerlegen zum wenigsten die absolute Nothwendigkeit der Compressen. Ich will nicht behaupten, dass durch die hiesige energische und consequente Behandlung mit kalten Bädern Durchfälle immer schnell vermindert, und Darmblutungen stets verhütet werden, denn in den Krankengeschichten früherer Jahre finden sich bei derselben Behandlungsweise einige Fälle mit andauernden Diarrhoen und einige wenige mit Darmblutungen verzeichnet; mir scheint ein Hauptgrund in dem Charakter der jedesmaligen Epidemie zu liegen, es ist eine Erfahrungssache, dass es Epidemien giebt, die sich durch stärkere Darmerkrankungen auszeichnen.

In Betreff der Zunge ist zu erwähnen, dass dieselbe etwa bei $^3/_4$ der Kranken ein charakteristisches Aussehen zeigte. Die Ränder dunkelroth und mässig trocken, gleichfalls roth die Spitze, und zwar erstreckt sich diese Röthe, von hier aus nach hinten spitz zulaufend, etwa bis zum 2. Drittheil des Zungenrückens; die übrigen Partien bedeckt ein dicker schmieriger Belag. Der Belag erscheint somit auf

der vorderen Hälfte der Zunge gespalten. Einige Kranke hatten eine feuchte, mässig belegte Zunge und nur die der wenigen spät aufgenommenen war braun, trocken, rissig, stellenweise mit einer Borke belegt. Die Trockenheit verschwand in den meisten Fällen bald, die beschriebene charakteristische Form des Belages erhielt sich 4 bis 6 Tage, nur dass die Ränder schnell feucht und rosafarben, der Belag dünner wurde und eine weissliche Farbe annahm, durch den die papillae fungiformes durchschimmerten. Vollständig frei von jeglichem Belag wurde mit sehr wenigen Ausnahmen die Zunge erst in der Reconvalescenz.

Gegen den bei manchen Kranken in der ersten Zeit vorhandenen unangenehmen foetor ex ore wurde erfolgreich Kal. hypermanganic. in starker Lösung angewandt.

Milz.

Der Umfang der Milzdämpfung wurde in sehr vielen Fällen täglich bestimmt, und wir sahen ihn dieselbe Grösse erreichen, welche die älteren Autoren beim Typhus beobachteten. Ueber die Häufigkeit der Palpirbarkeit der Milz sind leider keine genaue Notizen gemacht, nur so viel kann ich behaupten, dass ihr unterer Rand ziemlich oft abzugreifen war und einige Male mehrere Centimeter unter dem Rippenrande hervorragte, so dass dieses Verhalten beim Typhus als ein häufigeres sich darstellt, wie Griesinger es angiebt. Diese Differenz lässt sich einfach aus dem bei der Wasserbehandlung gewöhnlich vermindertem Meteorismus erklären. Die Percussion vor und nach dem Bade, zur Bestimmung der etwaigen Abnahme der Grösse im Bade, wurde nicht vorgenommen, weil es von vorn herein zweifelhaft schien, ob solche Untersuchungen wegen der überhaupt oft schwierigen Bestimmbarkeit der Grösse der Milz, irgend welchen Anspruch auf Werth machen könnten.

Vier Kranke klagten am Ende der ersten Periode einige Tage hindurch über Schmerzen in der Milzgegend und reagirten stark, wenn man sie in dieser Gegend untersuchte. Bei zweien von ihnen hatte die Milz sehr beträchtliche

Dimensionen zu dieser Zeit angenommen, einmal 12 : 19, das andere Mal 11 : 17, bei den beiden anderen war nur eine mässige Milzvergrösserung zu constatiren.

Harn.

Nach Griesinger kommt bei einem Drittheil der medicamentös behandelten Typhoesen Albumen im Harn vor und bei den schwereren Fällen dasselbe in grösserem Verhältnisse. Doch sind die Fälle mit Albumen durchaus nicht immer die schwereren. Es kommt das Eiweiss nur vorübergehend, einige Tage lang vor; sein erstes Auftreten scheint in der Mehrzahl der Fälle in die zweite, oft schon in die erste Woche zu fallen. Kommen Cylinder vor, so ist auf das Erscheinen derselben in geringer Anzahl wenig Werth zu legen.

Bei der Wasserbehandlung will Brand niemals Albumen im Harn gefunden haben. Im Gegensatz dazu stehen Jürgensen und Ziemssen, welche beide Autoren bei ihrer Behandlung Eiweiss beobachtet haben. Nun ist aber aus ihren Angaben nicht zu ersehen, ob die Kranken die Albuminurie mitbrachten und dann noch einige Zeit behielten, oder, ob bei Kranken, die ohne Eiweiss im Harne kamen, solches im Verlaufe der Krankheit auftrat. Unsere Untersuchungen, die bis zu der Zeit, wo keine Badetemperatur mehr vorhanden war, täglich angestellt wurden, ergaben Folgendes: Es wurde ohne Ausnahme niemals Albuminurie beobachtet während der Behandlung, wenn am Tage der Aufnahme kein Eiweiss gefunden worden war. Zehn Kranke kamen mit Albuminurie an. Von diesen behielt einer das Eiweiss nur einen Tag, 4 Kranke die beiden nächsten Tage, 2 die drei nächsten Tage, 2 die fünf nächsten Tage, einer die vier ersten Tage, dann verlor sich das Eiweiss 2 Tage hindurch und trat dann noch einen Tag wieder auf. Beträchtliche Mengen Eiweiss wurden nur in einem Falle ausgeschieden und zwar in einem von den beiden Fällen, in denen die Albuminurie noch 5 Tage nach der Aufnahme bestand. Es betraf dies die bei den Hirnerscheinungen erwähnte

Frau M. aus W. Zugleich waren 3 Tage hindurch zahlreiche schmale, blasse, homogene Cylinder im Harn, welche hie und da runde gelbe Körperchen einschlossen, die sich als Fetttröpfchen erwiesen. Ausser bei diesem Falle wurden noch in zweien, die durchaus nicht schwer verliefen, im Anfange spärliche Cylinder gefunden.

Das specifische Gewicht des Harns ist stets bestimmt worden, und wurde dazu immer eine Probe aus der 24stündigen zusammengeschütteten Menge genommen. In einer grösseren Zahl von Fällen habe ich jeden Tag möglichst genaue Messungen der Harnmenge angestellt, ich stand aber wieder davon ab, weil sie mir der Mühe nicht werth schienen, und, weil es oft nicht möglich war, genaue Data zu gewinnen. Manche Kranke bekommen im kalten Wasser Harndrang und sind nicht im Stande, den Harn anzuhalten. Andere können die Stuhlentleerung von der Harnentleerung nicht trennen. Eine Vergleichung zwischen der bei der Wasserbehandlung und bei der medicamentösen Behandlung gelassenen Harnmenge habe ich hier nicht anstellen können, weil jeder Kranke, sobald die Diagnose auf Typhus gestellt war, kalte Bäder erhielt. Der Vergleich mit den Angaben älterer Autoren führt zu dem Resultate, dass etwa die Hälfte der untersuchten Fälle eine etwas grössere Menge Harn bei der Wasserbehandlung producirte, auch während der Zeit des anhaltenden Fiebers. Das spec. Gewicht stellte sich in sehr vielen Fällen leichter als früher. Brand will dies Verhältniss in allen seinen Fällen beobachtet haben. Wir haben dagegen Fälle, wo der Harn sehr spärlich und von hohem Gewicht auch noch nach der Wendung der Krankheit blieb. Zum Belege führe ich hier das Verhältniss bei einem sehr leichten Falle an.

Wilhelm P., kräftiger Mensch, kam am 12. Tage der Erkrankung mit den ausgesprochenen Symptomen des Typhus in Behandlung. Roseola, Milztumor, mässige Bronchitis, charakteristische Zunge etc. Der Harn verhielt sich zur Zeit der Krankheit und zur Höhe des Fiebers folgendermassen:

Tag d. Krankheit.	Zahl d. tägl. Bäder.	Harnmenge.	Spec. Gewicht.
13	1	560	1029
14	1	760	1029
15	1	350	1029
16	—	400	1027
17	2	750	1025
18	—	1200	1027
19	—	450	1029
20	—	860	1027
21	—	1350	1023

Häufig kam es vor, dass um die Zeit der Wendung der Krankheit reichlicher Harn secernirt wurde, doch dauerte dies nicht, wie bei den Kranken von Jürgenssen nur einen Tag, sondern fast immer vier bis sechs Tage. Ein Fall von andauernd excessiver Harnsecretion verdient nähere Erwähnung, da mir kein ähnlicher Fall aus der Literatur bekannt ist. Derselbe betraf einen 18jährigen, kräftigen Burschen, der am dritten Tage nach Beginn der Erkrankung aufgenommen wurde. Das Fieber erforderte in den nächsten 9 Tagen 75 Bäder. Vom 13. bis 15. Tage incl. wurden Versuche mit Sitzbädern, wie sie oben beschrieben sind, angestellt, er erhielt in den 3×24 Stunden 12 solcher Sitzbäder. Nachdem bis dahin die Harnmenge zwischen 800—1100 ctm. pro die geschwankt, und das spec. Gewicht durchschnittlich 1015 betragen hatte, fanden sich vom 16 Tage an folgende Zahlen:

Tag d. Krankheit.	Zahl d. tägl. Bäder.	Harnmenge.	Spec. Gewicht.
16	4	3400	1004
17	3	3250	1003
18	5	4000	1003
19	3	2800	1005
20	3	4880	1002
21	2	5300	1005
22	1	5560	1005
23	2	4630	1006
24	1	5250	1005
25		5280	1005

Tag d. Krankheit.	Zahl d. tägl. Bäder.	Harnmenge.	Spec. Gewicht.
26	—	4870	1008
27	1	5260	1010
28	—	5850	1009
29	—	5400	1005
30	—	5680	1005

In ähnlicher Weise dauerte diese massenhafte Secretion noch 12 Tage bei stets subnormaler Temperatur, die Reaktion war meist schwach sauer, zuweilen neutral. Dass die Sitzbäder die Ursache dieses Phänomens waren, ist nicht wahrscheinlich, da bei keinem der übrigen Patienten, bei denen Sitzbäder zur Anwendung kamen, ähnliche Erscheinungen beobachtet wurden. Freilich ist auch keiner so ununterbrochen mit diesen Bädern behandelt worden.

Eine auffällige Verringerung der Chloride liess sich im Beginne der Behandlung meist nachweisen, dieselben nahmen aber in allen Fällen in der ersten Krankheitsperiode binnen kurzem zu. In mehreren Fällen war eine merkwürdige Schwankung in Bezug auf Menge und spec. Gewicht des Harns bemerkbar, so dass Differenzen von 1010 bis 1030 in Bezug auf das spec. Gewicht, und von 400 bis 1500 in Bezug auf die Menge von einem Tage zum andern vorkamen.

Das Bild, welches das Resultat der Untersuchung darbietet, ist ein so wechselndes, dass kein Schluss daraus gezogen werden kann, und es scheint für die Prognose ziemlich gleichgültig zu sein, wie der Harn beschaffen ist und in welcher Menge er ausgeschieden wird. Eine kritische Bedeutung, wie Brand sie in einzelnen Fällen gesehen haben will, konnten wir ihm nie zuschreiben.

Respirationsorgan.

Täglich vorgenommene Untersuchungen des Thorax ergaben, dass bei 12 Kranken bronchitische Erscheinungen ganz fehlten. In 18 Fällen waren dieselben äusserst gering und sie kamen bei einzelnen nur an einem Tage zur Beobachtung, denn man darf nicht als solche die feinen subcrepitirenden Rhonchi ansehen, welche man öfters H. U. am

thorax nur während der ersten tiefen Inspirationen hört, die der Kranke unmittelbar, nachdem er sich im Bette aufgesetzt hat, auf Geheiss ausführt. Husten erwarte man von diesen Kranken nicht immer, auch durchaus nicht von allen Kranken, die von einer ausgebreiteten Bronchitis ergriffen sind. Am häufigsten noch tritt Hustenreiz auf, sobald der Kranke in das kalte Bad steigt. Beiläufig sei hier noch bemerkt, dass mehrfach die Wahrnehmung gemacht wurde, dass zu Zeiten, wo mehrere Kranke zugleich in Behandlung waren, diese sämmtlich frei von nennenswerther Bronchitis waren, während zu anderer Zeit alle heftig davon ergriffen waren. Von den 24 Kranken, bei denen erhebliche bronchitische Erscheinungen verzeichnet sind, zeichneten sich einzelne durch recht hartnäckige Behaftung mit dieser Affection noch über die Zeit der Reconvalescenz hinaus aus. Ausser bei diesen wenigen dauerte der Katarrh bald mehr, bald weniger intensiv häufig bis zur Reconvalescenz. 7 von diesen, die in der ersten Krankheitswoche aufgenommen wurden, waren anfangs frei davon und bekamen den Katarrh während der Behandlung. Es schien die Wasserbehandlung keinen merklichen Einfluss auf diesen Process zu haben. Auch waren wir nicht so glücklich, wie Brand, der da ausruft: „Niemals jedoch hat sich bei der Wasserbehandlung Hypostase und Atelectase, niemals Lungenentzündung, oder eine andere Degenerationsform eingestellt — das ist von grosser Wichtigkeit.“ Bei 5 Kranken stellte sich Lungenverdichtung ein und zwar kam sie bei dreien zu sehr heftigen bronchitischen Erscheinungen hinzu. Das eine Mal bei einem Matrosen, der aus einer phthisischen Familie stammte. Derselbe hatte ausserordentlich quälenden Husten bei seiner Aufnahme und im weiteren Verlaufe der Krankheit. Ueber den ganzen Thorax grobe und feine Rhonchi, H. U. zahlreiche ungleichblasige Rasselgeräusche, in der rechten Lungenspitze spärliche feinblasige Rasselgeräusche. Das Rasseln in der Spitze verschwand nach einigen Tagen, das an den anderen Stellen nicht. Am 10. Tage der Behandlung wurde

H. U. R. eine Dämpfung nachgewiesen, die sich bis zum 7. proc. spin. hinauf erstreckte. Dieselbe dauerte 3 Tage. Das Fieber war bis jetzt fortwährend ein recht hohes gewesen. Bei seiner Entlassung war die Bronchitis noch nicht ganz fort, erst 4 Wochen nach vollständiger Reconvalescenz ergab eine in seinem Hause vorgenommene Untersuchung, dass sie vollständig verschwunden war. — Das andere Mal war es ein junges Mädchen von 15 Jahren. Sie stammte auch von phthisischen Aeltern. Am Thorax waren bei der Aufnahme nicht besonders heftige katarrhalische Erscheinungen nachweisbar, aber sehr häufiger Hustenreiz belästigte die Kranke. Der Katarrh nahm bei der Behandlung noch zu, und am 20. Tage nach der Erkrankung und am 14. der Behandlung, nachdem am Tage vorher nur noch ein Bad gegeben war, trat unter höherem Fieber H. U. R. Lungenverdichtung mit Bronchialathmen bis zum 6. proc spin. hinauf ein, Sputa fehlten. Nach 5 Tagen, während welcher häufig gebadet wurde, war die Dämpfung verschwunden, dann trat 2 Tage darauf eine doppelseitige Dämpfung auf, und der Katarrh erreichte am ganzen Thorax eine bedenkliche Höhe. Diese Verdichtung dauerte 3 Tage. So zog sich der Zustand des Katarrhs unter Fiebererscheinungen bald mit, bald ohne Verdichtung bei Anwendung von Bädern noch $2^1/_2$ Wochen hin. Dann wich die Temperatur und der Katarrh, und die Kranke verliess am 77. Tage nach ihrer Aufnahme in vollkommenem Wohlsein das Spital. Der dritte Fall verdient wegen seiner besonderen Schwere eine ausführliche Mittheilung:

Johanna W. aus F., 15 Jahre alt, gross und kräftig gebaut, früher gesund, mit Ausnahme mehrfach im letzten Jahre aufgetretener Magenkrämpfe, erkrankte am 20. Juli 1872 unter mehreren leichten Frösten mit Magenschmerzen, Erbrechen, Schwindel. Die nächsten Tage, in denen sich einige dünne Stühle einstellten, hütete sie theilweise das Bett, verliess es aber seit dem 24. nach einem heftigen Frostanfall nicht mehr. Es stellte sich jetzt häufiger Husten ohne sputa ein, am 26. schon begannen Delirien. Behandlung: Von Zeit zu Zeit gewechselte kalte Compressen auf den Leib. — Am 28. Juli aufgenommen. Morgentemperatur in der Achselhöhle 40,3.

Puls 140 dikrot. Resp. 48. Sensorium benommen, stille Delirien. Milz 9 : 13, reichliche roseolae, angina, am Thorax überall Pfeifen und Schnurren.

H. U. R. u. L. Zahlreiche ungleichblasige Rasselgeräusche. Die Behandlung beginnt sofort mit Bädern von 16° R. Zahl der Bäder 126. Dauer der Badezeit 28 Tage, in den letzten 6 Tagen je ein Bad gegen Abend. Maximum der Bäder pro 24 Stunden 11 Bäder am dritten und vierten Tage nach der Aufnahme. Da der Abfall der Temperatur nach dem Bade immer nur ein sehr geringer ist und dieselbe ungemein schnell wieder ansteigt, so dass trotz der stündlichen Messungen die Temperatur am zweiten Tage Mittags 41,3 und am dritten sogar 41,5 in der Achselhöhle beträgt, so wird neben den Bädern am zweiten und dritten Tage je 1,5 Gramm Chin. muriatic. in einer Dosis gegeben. Ein Einfluss auf die Zahl der Bäder ist nicht zu constatiren. Am dritten Tage findet sich H. U. R. Knisterrasseln und tympanitischer Percussionston, und am vierten Dämpfung mit Bronchialathmen und klingenden Rasselgeräuschen hinauf bis zum 5. proc spinos. Am selben Tage H. L. U. Knistern mit tympanitischem Percussionston, am 5. Tage Dämpfung bis zum 7. proc spin. hinauf. Der Puls zu dieser Zeit stets 132—160, gross, undulirend, leicht wegdrückbar, erster Herzton sehr dumpf, Zahl der Athemzüge zwischen 40 und 56, Hustenreiz gross, sputa gering, serös, schaumig. An einem Tage finden sich einige rostfarbene sputa. Die Bäder werden ohne Unterbrechung fortgegeben, dazu kommen im Bett Eisbeutel an jeder Seite des Rückens, Portwein vor und nach dem Bade. Die gefahrdrohenden Erscheinungen mässigen sich allmählich, die Zahl der täglich gegebenen Bäder verringert sich, und am 12. August, dem 11. Tage nach ihrem Eintritt, ist die Dämpfung beiderseits verschwunden. Der Katarrh der Bronchien dauert noch fort und sistirt erst am 29. August. An diesem Tage erreicht die Temperatur zum ersten Male nicht mehr 38,0 in der Achselhöhle. Gesammtdauer der Krankheit 40 Tage, Aufenthalt im Krankenhause 41 Tage.

Von den beiden anderen Kranken sei nur erwähnt, dass der eine, ein 21jähriger schwächlicher Schuhmacher, Jahre lang vorher an Husten mit Auswurf gelitten. Bei der Aufnahme war nur eine mässige Bronchitis vorhanden, Hustenreiz sehr gering. Am 8. Tage nach seiner Aufnahme stellte sich, nachdem der Bronchial-Katarrh zugenommen hatte, eine einseitige etwa 4 Finger breit hohe, 3 Tage dauernde Dämpfung mit Verschwinden des Vesiculärathmens am Rücken ein.

Der 5. war ein Mann von 56 Jahren, der spät aufgenommen, am 4. Tage der Behandlung eine zwei Tage dauernde Dämpfung H. U. R. bekam.

Eine 6. Kranke, das bei den Hirnerscheinungen bereits erwähnte Mädchen, brachte eine doppelseitige Pneumonie mit in's Spital. Dieselbe hielt sich 6 Tage.

Bei 2 Recidiven fand sich die Bronchitis, nachdem sie in der voraufgegangenen Reconvalescenz vollständig verschwunden war, wieder in vollster Blüthe ein und wurde auch nicht im geringsten durch die frühzeitige hydrotherapeutische Behandlung in ihrem Verhalten gestört. Sie wich nicht eher, als bis das Fieber nachgelassen hatte.

Der Katarrh wich meist erst mit dem Nachlass des Fiebers, nachdem er mehrmals während der Behandlung sich noch gesteigert hatte. Wir können der Behandlung mit kaltem Wasser die Schuld nicht zumessen, auch nicht unsere Methode anklagen, als hätten wir eine Unterlassungssünde durch die Nichtanwendung kalter Compressen auf uns geladen, denn auch Brand gesteht, dass er trotz ihrer consequenten Anwendung wenig erreicht habe. Es gehört der Bronchialkatarrh nun einmal zum Wesen des Typhus, wir sahen ihn auch wiederkehren mit dem Beginn mehrerer Typhusrecidiven. Nicht so ist es mit der Pneumonie, sie scheint mit dem eigentlichen Typhusprocesse nichts zu thun zu haben, wegen der Seltenheit ihres Auftretens dabei, sie erscheint ganz unabhängig von der Zeitdauer des Typhus, sie kommt, gleichgültig, ob Bronchitis vorhanden, oder nicht und, wenn sie in die Zeit der zweiten Periode fällt, unter den ihr eigenthümlichen Fiebererscheinungen. In dem Falle der Johanna W. möchte ich die mehrere Tage anhaltende sehr hohe Temperatur mit so geringen Abfällen nach dem Bade mit auf Rechnung der Pneumonie schieben.

Der Procentsatz dieser Verdichtungen zu der Zahl der Typhen und zu der Zahl der mit stärkerer Bronchitis behafteten, ist ein geringer. Sehen wir nun diese Fälle genauer an, so finden wir, dass der eine einen alten Mann betrifft, der andere einen Menschen mit voraufgegangenem

jahrelangem Bronchialkatarrh, und dass die beiden übrigen aus phthisischen Familien stammen. Somit waren bei diesen vieren günstige Bedingungen zum Zustandekommen dieser Verdichtungen gegeben. Alle genasen vollständig.

Circulationsapparat.

Bei allen Typhen, bei denen sich die Temperatur längere Zeit hindurch anhaltend hoch hielt, wurde der erste Herzton einige Zeit hindurch mehr oder weniger dumpf gefunden. Von den spät aufgenommenen kam keiner ohne diese Erscheinung an. Während bei diesen letzten der 1. Herzton sich zuweilen sogar bis in die Reconvalescenz hinein dumpf erhielt, schwand bei den übrigen das Phänomen stets, sobald die Morgentemperatur sich der normalen näherte. Prognostisch fand dies Verhalten des Herztones (wenigstens bei den früh in unsere Behandlung Gekommenen) keine Verwerthung. Es ist dasselbe auf eine mangelhafte Innervation des Herzens zurückzuführen. Die histologische Untersuchung des Herzens von dem am Ende der zweiten Woche an Glottisödem Gestorbenem ergab ein negatives Resultat. Bei ihm war der erste Herzton mehrere Tage hindurch mässig dumpf gewesen. — Systolisches Blasen neben dem ersten Ton wurde nie bemerkt, auch ist nie eine Verbreiterung der Herzdämpfung wahrgenommen worden.

Der Puls der Kranken wurde täglich zweimal aufgenommen. Es scheint dies aber, nach einigen, in letzter Zeit bei einzelnen Fällen häufiger vorgenommenen Untersuchungen, zu schliessen, durchaus nicht zu genügen, um ein wahres Bild von dem Verhalten des Pulses zu bekommen. In der ersten Zeit des Typhus war in den meisten Fällen die Pulzfrequenz eine nicht besonders hohe und dieselbe ziemlich constant zu allen Zeiten des Tages und gleichgültig, ob die Temperatur 39,5 oder 40 betrug, und ob der Kranke sich vorher eine kleine Bewegung gemacht hatte, oder nicht. Aber vom Ende der zweiten Woche an machte sich öft ein bedeutender Unterschied der Frequenz in

kurzen Zwischenräumen bemerkbar; es wurde beobachtet, dass bei Kranken zu dieser Zeit, wenn sie zufällig bei 39,5 nicht gleich gebadet wurden, die Pulsfrequenz nach einer viertel Stunde um etwa 10 Schläge gestiegen war. Da nun in der Mehrzahl der Fälle nur zwei tägliche Pulsbeobachtungen vorliegen, so scheint es mir nicht gerathen, aus dem vorliegenden Material Schlüsse zu ziehen.

Dikrotismus wurde bei 46 Kranken beobachtet. In 6 Fällen bestand er noch weit in die Reconvalescenz hinein.

Haut.

Ein Einfluss der Kaltwasserbehandlung auf die roseola kann nicht constatirt werden. Es wurde bei den frischen Fällen, die ohne roseola in Behandlung kamen, ebenso wenig der Ausbruch derselben vermisst, als bei den damit behafteten das Exanthem zum sofortigen Verschwinden gebracht. Wenn Brand früher keine roseola bei seiner Methode beobachtet haben wollte, so muss er später andere Erfahrungen gemacht haben, da er in seiner 1868 herausgekommenen Schrift sagt: Roseola tritt gewöhnlich auf. Von den 54 Kranken kamen 28 ohne roseola zur Aufnahme. Von diesen blieben nur 4 während der Dauer der Behandlung frei. Da nun von diesen 4 einer am 11. und der andere am 12. Tage der Erkrankung, und nur zwei in den ersten Tagen kamen, so waren also mit Sicherheit nur zwei ganz ohne roseola während des Typhus. Von den 26, welche die roseola mitbrachten, bekamen 20 Nachschübe, von den andern 24, 15. Dieselben traten meistens in den nächsten Tagen nach der Aufnahme auf. 2 Kranke zeichneten sich dadurch aus, dass der eine von ihnen noch am 25 Tage seiner Krankheit und am 14. nach seiner Aufnahme, und der andere am 23. Tage der Krankheit und am 19. nach seiner Aufnahme frische roseolae darboten. Bei ersterem dauerte der Ausbruch neuer roseolae ununterbrochen bis zu dem genannten Tage fort. Der andere spätere Nachschub betraf einen 14jährigen Knaben, der im Verlaufe des

Typhus eine hartnäckig hohe Temperatur zeigte, so dass sich 125 Bäder innerhalb 22 Tagen vernothwendigten. Mit dem letzten Ausbruche, der dem vorhergegangenen nach 14tägiger Pause folgte, fiel eine stärkere Temperaturerhebung zusammen. Ebenso wurde bei einem Kranken, der am 9. Tage der Aufnahme frische roseolae bekam, zugleich Temperaturerhebung beobachtet. Die Anzahl der Roseolaflecken war sehr verschieden. Während bei einigen Kranken nur 3—4 am Epigastrium zur Wahrnehmung kamen, war die mehrfach erwähnte Frau M. aus W., welche schon eine grosse Zahl derselben mitbrachte, am dritten Tage nach der Aufnahme am ganzen Rumpfe, den Schultern, Oberarm und Oberschenkel damit übersäet.

Herpes facialis wurde bei drei Kranken beobachtet. Zwei besassen ihn schon bei der Aufnahme. Ein herpes nasalis trat am 9. Tage der Erkrankung und am 3. Tage nach der Aufnahme auf, und zwar bei einem Mädchen von 15 Jahren, das mit verbreiteter Bronchitis aufgenommen wurde und 14 Tage nach der Aufnahme H. U. R. Dämpfung bekam. Von den beiden Kranken, die den herpes mitbrachten, war einer der bereits bei der roseola erwähnte Knabe, der einen linksseitigen herpes mentalis hatte. Der andere war der bei den Respirationsorganen erwähnte Schuhmacher. Die beiden in die Behandlung mitgebrachten herpes breiteten sich nicht weiter aus, der hieselbst acquirirte zeigte etwa $^1/_2$ Dutzend Bläschen am ersten Tage und etwa ebensoviel neue am nächsten.

Den Decubitus, den Griesinger ein ebenso häufiges als unangenehmes Vorkommen beim Typhus nennt, habe ich nur zwei Mal gesehen. Das eine Mal bei einem jungen Mädchen, das um die dritte Krankheitswoche, nachdem sie bis dahin ohne Bäder behandelt war, in sehr traurigem Zustande hereingebracht wurde. Das Sensorium vollständig benommen, doppelseitige Pneumonie, Zunge mit schwarzen Borken, starker foetor ex ore, Stuhl und Urin werden in's Bett gelassen. Am os sacrum ein oberflächlicher, etwa thalergrosser decubitus. Derselbe vergrösserte sich während der

Kaltwasserbehandlung und Lagerung der Kranken auf ein Wasserkissen nicht und war bereits 14 Tage nach dem Aufhören des Fiebers vollständig verheilt. Der andere decubitus wurde hier während der Behandlung erworben. Er betraf die vielfach erwähnte Frau M. aus W. Die Gegend des Kreuzbeins war bei der Aufnahme bereits stark geröthet, und es wurde desshalb sofort ein Wasserkissen in Anwendung gezogen. Es wurde nicht verhütet, dass 8 Tage nach der Aufnahme ein feuchter Zerfall der Haut in der Gegend des os sacrum eintrat, der sich in den nächsten 12 Tagen langsam nach den Seiten, aber nicht in die Tiefe ausbreitete und die Grösse etwa eines Zwei-Thalerstückes erreichte. Zu gleicher Zeit hatte sich unter der blau verfärbten Haut beider Fersen Eiter angesammelt, der die brandige Abstossung dieser Hautpartien zur Folge hatte. Daneben trat noch trockne Gangrän der kleine Zehe am rechten Fusse auf. An der Zehe bildete sich bald eine Demarkationslinie und wurde die Zehe später schmerzlos entfernt. Die Decubitusstellen waren vollständig verheilt, 7 Wochen nach ihrem Entstehen und 5 Wochen nach dem Aufhören der Badetemperaturen.

Es ist anzunehmen, dass die Wasserkissen, welche hier recht häufig neben den Bädern in Anwendung kommen, mit dazu beitragen, so günstige Resultate in Betreff des decubitus zu erzielen.

Furunkelbildung wurde nur in wenigen Fällen beobachtet. Die Kranke, welche den decubitus mitbrachte, hatte zugleich auf ihrem Rücken mehrere nicht unbeträchtliche Furunkel. Ein sehr grosser Furunkel bildete sich in der Haut über dem linken Glutaeus bei dem mehrere Tage hindurch mit Sitzbädern behandelten Kranken. Bei einem dritten Kranken entstand ein Furunkel in der 4. Woche der Krankheit. Zu gleicher Zeit trat Temperatursteigerung ein. Die Temperatur fiel erst nach künstlicher Eröffnung des Furunkels. Bei einem 4. Kranken bildete sich ein Kranz von kleinen Abcessen um den After herum.

Eine kritische Bedeutung konnte man der Furunkelbildung nicht zuschreiben. Ueber diesen Gegenstand hat sich Jürgensen in seiner Arbeit des Weiteren ausgesprochen, und kann ich auf dessen Auseinandersetzungen nur verweisen.

Die Gewichtsverhältnisse unserer Typhuskranken werden von 8 zu 8 Tagen controlirt. Die Wägungen werden stets zur selben Tageszeit vorgenommen, und sind die Kranken während derselben ohne jegliche Bekleidung. Zur Vergleichung gebe ich hier eine kurze Tabelle über 16 Fälle, welche ohne irgend welche Complication verlaufen sind.

Beginn der Behandlung.	Alter.	Gewicht bei der Aufnahme.	Zeit bis zur Convalescenz.	Gewicht um die Zeit der Convalescenz.	Zeit zwischen Convalescenz und Abgang.	Gewicht beim Abgang.
Ende der 2. Woche.	23	104 *Ct.*	28 Tage.	94 *Ct.*	9 Tage.	98½ *Ct.*
Ende der 2. Woche.	32	101½ „	21 „	100½ „	14 „	108 „
Ende der 1. Woche.	20	108 „	18 „	94 „	14 „	101 „
Anfang der 2. Woche.	31	105½ „	16 „	95½ „	14 „	100½ „
Ende der 2. Woche.	24	95 „	16 „	89 „	20 „	93½ „
Anfang der 2. Woche.	18	108 „	14 „	95 „	16 „	104 „
Ende der 1. Woche.	26	117 „	11 „	111 „	11 „	116 „
Mitte der 2. Woche.	20	102 „	19 „	89½ „	16 „	97 „
Mitte der 1. Woche.	19	114 „	14 „	108½ „	12 „	110 „

Beginn der Behandlung.	Alter.	Gewicht bei der Aufnahme.	Zeit bis zur Convalescenz.	Gewicht um die Zeit der Convalescenz.	Zeit zwischen Convalescenz und Abgang.	Gewicht beim Abgang.
Gegen Ende der 1. Woche.	17	103 Ctl.	26 Tage.	93 Ctl.	18 Tage.	104 Ctl.
Ende der 1. Woche.	22	131 „	23 „	115 „	14 „	125 „
Ende der 3. Woche.	34	119 „	12 „	121 „	10 „	125 „
3. Tag.	24	183 „	14 „	171 „	14 „	180 „
Gegen Ende der 1. Woche.	26	133 „	8 „	127 „	8 „	140 „
Anfang der 2. Woche.	25	130 „	16 „	126 „	7 „	135 „
Ende der 2. Woche.	13	52 „	9 „	51 „	21 „	56 „

Zum Schluss erlauben wir uns drei Fälle vorzuführen, weil sie ein besonderes Interesse erregen, und zwar zwei wegen ihres tödtlichen Ausganges, der dritte wegen des günstigen Ausganges trotz der ungünstigsten Prognose.

I. Fall.

Tod in Folge von Pleuritis nach abgelaufenem Typhus.

Fritz W. aus F., war am 20. Juni 1872 hierselbst aufgenommen worden. Derselbe war 29 Jahre alt, gross und kräftig gebaut. Gewicht 130 Ctl. Die Untersuchung ergab: Roseola, Puls dicrot, Zunge mit gespaltenem Belag, der erste Herzton dumpf. Ileocoecalgeräusch, Milz 10 : 14, Bronchitis in mässigem Grade, Harn ohne Eiweiss. Nach der Anamnese befand sich Patient am Anfang der zweiten Krankheitswoche. Vor der jetzigen Erkrankung war er stets gesund gewesen. Die Kaltwasserbehandlung begann sofort. Gebadet wurde vom 20. Juni bis 17. Juli. Zahl der Bäder inner-

halb dieser 28 Tage 109. Von Anfang Juli an waren die Erscheinungen der Bronchitis nicht mehr vorhanden, und überall normales Athmungsgeräusch. Die Reconvalescenz begann sehr schnell. Am 20. und 21. Juli bereits subnormale Temperatur. Befinden äusserst gut, Kräftezustand den Verhältnissen gemäss recht gut, Gewicht jetzt 118 ℔. Patient verliess am 20. und 21. Juli bereits auf einige Stunden das Bett. Am 21. Abends leichter Frost und Stiche in der rechten Seite. Am 22. Morgens R. U. geringe Dämpfung und oberhalb derselben Reibegeräusch. Das Exsudat nimmt langsam zu unter fortwährenden Fiebererscheinungen. Vom 22. bis 29. abwechselnd Remission und Intermission am Morgen. Vom 29. Juli bis 6. September stets morgentliche Intermissionen. Vom 28. Juli bis 4. September täglich Verabreichung von 0,5 Chinin. Am 6. September Thoracentese. Zu dieser Zeit unterer Leberrand 11 ctm. in der Papillarlinie unter dem Rippenbogen, obere Dämpfungsgrenze am Thorax zweite Rippe. Es entleert sich eine graubräunliche Flüssigkeit, in der zahlreiche weisse Blutkörperchen. Die weitere Behandlung besteht darin, dass durch einen elastischen Catheter, der in die Wunde gesteckt worden, und einen Gummischlauch eine parmanente Verbindung zwischen dem Pleuraraum und einer in einem Glase befindlichen 1 % Lösung von Zinc. sulf. carb. hergestellt wird. Ausserdem wird 1—2 Mal täglich der Pleuraraum durch eine ½ % Lösung von Zincum carbol. ausgespült. Die nächsten 3 Tage nach der Thoracentese ist Patient fieberfrei. Dann beginnt das Fieber wieder in derselben Weise, wie vor der Operation, es stellen sich von Zeit zu Zeit Schüttelfröste ein, die Absonderung von Eiter nimmt zu, und der Kranke geht, nachdem sich Ende September noch Thrombose der rechten Schenkelvene eingefunden hatte, am 8. October marastisch zu Grunde.

Aus dem Sektionsprotocoll entnehme ich nur, dass die Lungen keine Veränderungen älteren Datums zeigen, und die Pleura costalis eine grosse eiternde Geschwürsfläche darbietet. Im Dünndarm die Peyerschen plaques entsprechend ihren Follikeln stark vertieft sind. Zwischen ihnen verläuft die Schleimhaut in Form netzförmiger Leisten. Im untersten Abschnitte des Ileum ganz spärliche schwache Narben mit pigmentirter Umgebung. Die oben beschriebenen plaques zeigen keine Pigmentirungen.

II. Fall.

Tod durch Glottisoedem in Folge eines Erysipels auf der Höhe des Typhus.

Wilhelm H. aus St. war am 15. Januar 1873 erkrankt. Am 17. einstündiger Schüttelfrost, nach welchem er das Bett nicht

mehr verliess. Es stellten sich Diarrhoen ein und Schlaflosigkeit. Am 21. aufgenommen. Ziemlich kräftiger Mensch von 20 Jahren, Gewicht 110 *ℓℓ*. Einzelne roseolae am Thorax, Zunge mässig belegt, Zahneindrücke, erster Herzton ziemlich kräftig, geringe bronchitische Erscheinungen. Milz 8,5 : 13, Sensorium etwas benommen, Harn ohne Eiweiss, Puls dikrot. Behandlung beginnt sofort mit kalten Bädern. Der Typhus nimmt den gewöhnlichen Verlauf, es werden am 8. Tage nach der Erkrankung 9, am 9. 10, und am 10. Tage 9 Bäder gegeben. Am 10. Abends mässige Schlingbeschwerden, nachzuweisen ist eine geringe Angina. Am 11. Tage die Schlingbeschwerden in derselben Weise, die Untersuchung des Halses ergiebt dasselbe Resultat. Zahl der Bäder 8, Nachschub von roseola. Am 12. Tage dieselben Beschwerden, und derselbe Befund im Halse. Zahl der Bäder 8. Am 13. Tage Schlingbeschwerden heftiger, zugleich Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Submaxillardrüsen, vorzüglich der linken. Das Gaumensegel ziemlich stark geschwollen, ferner Schmerzhaftigkeit und Röthung des Nasenrückens, Schwellung der Nasenschleimhaut. Diagnose: Erysipel. In der Nacht vorher auf starkes Schnäuzen Nasenbluten. Das Erysipel breitet sich schnell aus und hat am Abend die linke untere Gesichtshälfte ergriffen. Zahl der Bäder 8. 14. Tag, Gaumensegel stark ödematös, das Erysipel hat sich bis auf den Hals erstreckt, heftige Schlingbeschwerden, zugleich Dyspnoe, es werden Eisstückchen zum Verschlucken gereicht, und Eis um den Hals gelegt. Plötzlicher Collaps und Tod.

Die Section ergiebt: Die linke glandula submaxillaris auffallend gross, jedoch ohne Spuren von Entzündung und Eiterung. Schleimhaut des Gaumensegels, namentlich der uvula ödematös, es zieht sich von hier das Oedem nach hinten und unten auf der linken Seite fort, nimmt die Schleimhaut zwischen linkem grossen Horn des Zungenbeins und linkem ligamentum aryepiglotticum ein, erstreckt sich auf das linke lig.-aryepiglotticum, auf den linken Gieskannenknorpel und auf die Schleimhaut in dem Winkel zwischen der linken Hälfte des Kehldeckels und dem Zungengrunde. Vom Darm ist zu bemerken: Unmittelbar über der Coecalklappe beginnt eine stark ausgedehnte Schwellung der mucosa, entsprechend den agminirten Follikeln, die Schleimhaut zum Theil da, wo sie über den Peyerschen plaques liegt, zerstört, im Ganzen jedoch nur oberflächlich. Da, wo sie erhalten ist, sieht man durch dieselbe hindurch an manchen Stellen noch deutlich die einzelnen Lymphfollikel als kleine, dicht bei einander liegende weissliche opake Heerde. Entsprechend den Solitärfollikeln finden sich im Dünndarm zahlreiche, ziemlich hyperämische, grösstentheils weit über die Grenze der Follikel hinausgehende Infiltrationen,

die ebenfalls in ihren Centris zum Theil oberflächlich exulcerirt sind, zum Theil die noch erhaltenen, aber stark vergrösserten weisslichen Lymphfollikel durchscheinen lassen. In der oberen Hälfte des Ileum sind die Lymphfollikel nur noch mässig geschwollen. Das Herzfleisch normal.

III. Fall.

Thrombose der linken vena saphena magna. Pyohämie nach abgelaufenem Typhus. Vollständige Genesung.

Carl B. aus E., 23jähriger mittelkräftiger Mensch, wurde am 26. September 1872 in die hiesige Klinik aufgenommen. Die Anamnese ergab: Am 20. erkrankt mit Frösteln und Schwindeln. Stuhlverstopfung. Am 28. Nasenbluten, Schlaflosigkeit, Durst. Die Diagnose konnte nach vorgenommener Untersuchung mit Sicherheit auf Typhus gestellt werden, wegen des charakteristischen Zungenbelags, der Roseola, der vergrösserten Milz, des Illocoecalgeräusches, der Temperatur und des dikroten Pulses. Die Behandlung mit kalten Bädern dauert vom 26. September bis 14. October, also 18 Tage. Zahl der Bäder 92. Die Temperatur nähert sich bereits am 8. Morgens der normalen. Am 16. October war die Temperatur den Tag über vollständig normal, die 24-stündige Harnmenge vom 15. betrug 4900 Gramm mit 1010 Gewicht. Patient befand sich vollkommen wohl. Da traten am 17. Morgens mässige Schmerzen in der linken regio infrainguinalis auf; dieselbe ist etwas geschwollen und auf Druck empfindlich, einige Lymphdrüsen dieser Gegend gleichfalls geschwollen. Mittagstemperatur 38,4, Abends 37,8. Patient beobachtet absolute Ruhe, und es wird ein Eisbeutel auf die schmerzhafte Stelle applicirt. Am 18. Morgens der objective Befund derselbe, die subjectiven Beschwerden daselbst verschwunden. Es haben sich aber Stiche beim tiefen Athmen H. R. eingestellt, daselbst ist auscultatorisch nichts nachzuweisen. Vom Mittage an ein mehrstündiger Schüttelfrost, die Temperatur Abends 7 Uhr 41,8 in der Achsel. Die Schmerzen in der linken Schenkelbeuge haben sich vermehrt. Am 19. ist die Temperatur abwechselnd bald etwas über, bald etwas unter 39,0, die linke untere Extremität etwas geschwollen, die vena saphena magna etwa 20 ctm. am Oberschenkel hinab als ein harter Strang zu fühlen — Schmerzhaftigkeit hierselbst beträchtlich. Am 20. October Temperatur wie am 19., H. R. U. pleuritisches Reiben. — Ausser diesem erwähnten Schüttelfrost folgen noch 7, theils von ein-, theils von mehrstündiger Dauer, stets mit beträchtlicher Temperatursteigerung, und zwar am 21., 22., 24., 25., 26., 28. October und 3. November. Die

Temperatur erhebt sich 4 Mal über 41, und die Kurven fallen fast ebenso steil ab, wie sie emporsteigen; beim Sinken der Temperatur stets Ausbruch von Schweiss. Drei Mal noch steigt die Temperatur und zwar am 5., 6., 7. November schnell auf 40, aber ohne vorhergehenden Frost. Vom 8. November an Temperatur normal. Die Umgebung der thrombotischen vena saphena ist bald mehr, bald weniger schmerzhaft gewesen. Von Anfang November an Schmerzhaftigkeit verschwunden. Mitte November ist der Venenstrang nicht mehr so weit, wie sonst, nach unten zu verfolgen. Ende November ist er nicht mehr zu fühlen. Das Oedem der linken Extremität ist beim Abgange, der Mitte December erfolgt, kaum mehr nachzuweisen. Das pleuritische Stechen ist nur einige Tage nach seinem Entstehen wahrgenommen worden. Die Milz, welche beim Ablauf des Typhus 7 : 11 betrug, vergrösserte sich mit dem Beginn der zweiten Erkrankung, sie wurde Anfang November 12 : 18 gefunden, ragte unter dem Rippenrande hervor und war noch kurze Zeit nach Ablauf des Fiebers empfindlich auf Druck. Ihr Umfang nahm sehr allmählich ab und erst beim Abgang des Kranken war sie auf ihre normale Grösse herabgegangen. Der Appetit hob sich an den Tagen zwischen den Schüttelfrösten stets und wurde nach dem Aufhören des Fiebers ein ungemein gesteigerter. Der Stuhlgang zuweilen etwas retardirt. Harnsecretion, die beim Fieber gewöhnliche, Eiweiss wurde nie gefunden. Die lokale Therapie bestand, so lange die Inguinalgegend und die Umgebung der thrombosirten Vene schmerzhaft war, in Anwendung von Eisbeuteln auf diese Stelle. Patient musste Wochen lang absolute Ruhe beobachten. Grosse Dosen Chinin zu Anfang und darauf Tinct. Fowleri, letztere 10 Gramm in 7 Tagen, erwiesen sich vollkommen machtlos gegenüber den Temperatursteigerungen. Patient verlässt Mitte December völlig genesen, mit sichtbaren Zeichen von Kraft und Gesundheit, das Spital.